VISIT…

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

«МИНСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД им. С.И. ВАВИЛОВА»

ПРИЦЕЛ НОЧНОЙ
NV/S-17M

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7547.00.00.000-01 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение 3
2 Технические характеристики 4
3 Состав прицела 5
4 Устройство и работа прицела 6
5 Маркировка и упаковка 10
6 Использование по назначению 10
6.1 Установка на оружие 11
6.2 Подготовка к работе 13
6.2.1 Установка элементов питания 13
6.2.2 Выверка прицела на оружии 13
6.3 .. Приведение прицела из походного положения в боевое 18
6.4 Наводка на цель 18
6.5 Приведение прицела из боевого положения в походное 19
6.6 Возможные неисправности и способы их устранения 19
7 Техническое обслуживание 20
7.1 Общие указания 20
7.2 Проверка технического состояния 20
7.3 Проверка выверки прицела 21
7.4 Текущее обслуживание 21
7.5 Подготовка к длительному хранению и снятие с хранения 21
8 Транспортирование и хранение 22
9 Свидетельство о консервации 22
10 Свидетельство о приемке 22
11 Гарантии изготовителя 23
12 Учет работы прицела 24

Приложение А Оценка уровня освещенности 27

Приложение Б Памятка пользователя 7547.00.00.000 РЭ1

Настоящее руководство по эксплуатации служит для ознакомления потребителя с техническими характеристиками, устройством и правилами эксплуатации прицела ночного NV/S-17M ТУ РБ 100230590.095-2002 (исполнение 7547.00.00.000-01 и исполнение 7547.00.00.000-03) , далее — прицел.

Для работы с прицелом в полевых условиях служит Памятка пользователя (7547.00.00.000 РЭ1).

ВНИМАНИЕ!

ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЕДИТЕ УЧЕТ РАБОТЫ ПРИЦЕЛА СОГЛАСНО пункта 12 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Для обеспечения безотказной работы прицела:

— не разбирайте прицел;

— содержите прицел в чистоте, оберегайте от сырости, резких колебаний температуры, от ударов как при эксплуатации, так и при транспортировании и хранении;

— оберегайте прицел от световых перегрузок: не включайте прицел днем без крышки-диафрагмы на объективе, отводите прицел в сторону при появлении в поле зрения ярких источников света и выключайте при их длительном действии;

— следите за надежностью крепления прицела на оружии;

— после внесения прицела с холода (ниже 0 ° С) в теплое помещение не включайте его в течение 1 ч;

— не оставляйте прицел включенным при перерывах в работе;

— извлекайте элементы питания из прицела на период хранения.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прицел предназначен для прицеливания при стрельбе из автомата АКМ (далее — оружие) при низких уровнях освещенности.

Дальность видения в прицел зависит от уровня естественной освещенности, прозрачности атмосферы и контраста между целью (наблюдаемым объектом) и фоном.

Прицел устанавливается на направляющую планку типа «ласточкин хвост», расположенную на боковой поверхности ствольной коробки оружия.

Прицел предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от минус 40 до плюс 50 °С; верхнее значение относительной влажности воздуха 100 % при температуре плюс 25 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики прицела приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Видимое увеличение	(3,5±0,1) крат
Угловое поле зрения в пространстве предметов при удалении выходного зрачка 35 мм, не менее	12°
Дальность опознавания фигуры человека на фоне зеленой травы при освещенности на местности $(4\pm1)10^{-3}$ лк, не менее:	
— исполнение 7547.00.00.000-01	300 м
— исполнение 7547.00.00.000-03	450 м
Диаметр выходного зрачка	7 мм
Диапазон диоптрийной поправки окуляра, не менее	от минус 4 до плюс 4 дптр
Расход выверки по направлению от нулевой линии прицеливания, не менее	±40′
Расход выверки по высоте, не менее:	
—вверх от нулевой линии прицеливания	24′
—вниз от нулевой линии прицеливания	110′
Средний шаг выверки	(52±6)″
Ток потребления, не более	30 мА
Число градаций яркости свечения сетки	4
Источник питания	Два элемента питания типоразмера АА с суммарным номинальным напряжением 2,4 или 3,0 В
Электронно-оптический преобразователь	ЭОПП $^{+}$или ЭОП III
Габаритные размеры прицела (длина, ширина, высота), не более	265x96x175 мм
Масса прицела, не более	1,2 кг
Гарантийная наработка ЭОП	2000 ч
Содержание цветных металлов и их сплавов:	
Сплав Д16 ГОСТ 4784-74	0,3108 кг
Бронза БрБ2 ГОСТ 18175-78	0,0018 кг
Латунь ЛС59-1 ГОСТ 15527-70	0,0018 кг

3 СОСТАВ ПРИЦЕЛА

Состав прицела приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт
7547.01.00.000-01 или 7547.01.00.000-03*	Прицел (без элементов питания)	1
	Комплект ЗИП	
—	Элемент питания MN1500 (DURACELL)	2
7422.00.10.000	Вкладыш	1
7547.01.00.003	Колпачок	1
7547.06.00.020	Наглазник	1
7547.06.00.001	Салфетка бязь отбеленная ГОСТ 29298-92, 200х200 мм	1
—	Кисть художественная КХЖК №4 смесь белки АРТ 1029Р ТУ 17-15-07-89	1
7547.06.00.002	Кисть**	1
	Пакет с застежкой ZIPLOCK (30-150)/40 мкм**	1
7547.06.00.010	Памятка пользователя (7547.00.00.000 РЭ1)	1
	Комплект упаковки	
7547.10.00.500-01	Сумка	1
	Эксплуатационная документация	
7547.00.00.000-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

* Исполнения отличаются применяемым ЭОП:
в исполнении 7547.01.00.000-01 применяется ЭОП II^{+}, поколения
в исполнении 7547.01.00.000-03— ЭОП III поколения.

** По заказ-наряду.

3.2 Назначение комплекта ЗИП

Элементы питания предназначены для подачи напряжения на ЭОП и схему подсветки сетки. Вкладыш предназначен для установки в отсек питания в случае использования вместо двух элементов с суммарным напряжением (2х1,5) В

литиевого элемента с номинальным напряжением 3 В.

Колпачок предназначен для замены в случае повреждения или утери колпачка механизма выверки прицела.

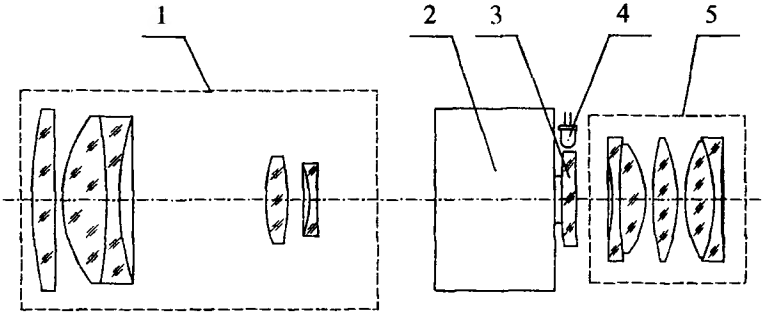
Кисть художественная и салфетка предназначены для чистки наружных поверхностей оптических деталей.

Кисть предназначена для смазки неокрашенных поверхностей зажимного устройства. Пакет с застежкой для укладки кисти.

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИЦЕЛА

Работа прицела основана на принципе электронно-оптического усиления яркости изображения целей (объектов), наблюдаемых при низких уровнях освещенности.

Электронно-оптическая схема прицела представлена на рисунке 1.



1 — объектив; 2 — электронно-оптический преобразователь;
3 — сетка; 4 — светодиод; 5 — окуляр

Рисунок 1 — Электронно-оптическая схема

Объектив прицела дает изображение объекта малой яркости, электронно-оптический преобразователь (ЭОП) усиливает яркость этого изображения, а окуляр позволяет рассмотреть усиленное изображение объекта с наложенной на него сеткой на экране ЭОП.

Система автоматической регулировки яркости обеспечивает постоянный уровень яркости экрана ЭОП даже при значительных колебаниях освещенности на местности. Система защиты от общей засветки предохраняет экран ЭОП от прожога, а фотокатод — от быстрой потери чувствительности: при включении прицела на свету экран ЭОП перестает светиться, при снижении освещенности ниже уровня срабатывания системы защиты свечение экрана автоматически возобновляется.

Сетка позволяет вести прицельную стрельбу по наблюдаемым объектам. Подсветка сетки осуществляется с помощью светодиода.

ВНИМАНИЕ!

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ОБЩЕЙ ЗАСВЕТКИ И АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ НЕ ПРЕДОХРАНЯЮТ ФОТОКАТОД ЭОП ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СНИЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОЙ СВЕТОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ.

Общий вид прицела представлен на рисунке 2.

Основой прицела является корпус 8. В корпусе закреплены объектив, ЭОП, сетка, окуляр, механизмы выверки.

Крышка-диафрагма 7 предохраняет объектив от загрязнения и повреждения в межэксплуатационные периоды, а также обеспечивает возможность работы с прицелом в сумерках и при дневном свете (кратковременно, для проверки работоспособности и выверки прицела на оружии). Крышка-диафрагма 7 имеет кольцо 6 с отверстиями и блендами 5. В соответствии с условиями освещенности кольцо 6 устанавливается в одно из трех фиксированных положений, представленных на рисунке 3: а) — солнце, б) — облачность, в) — сумерки (стрелками обозначены направления и диапазон вращения кольца). Крышка-диафрагма 7 откидывается вверх при нажатии на защелку 4 (рисунок 2) снизу вверх.

Диоптрийная подстройка окуляра производится вращением кольца 11.

Наглазник 13 крепится к прицелу с помощью хомута 12 и предназначен для исключения попадания в глаз стрелка света от посторонних источников и для фиксации глаза стрелка относительно окуляра.

Механизмы выверки по высоте 10 и направлению 17 служат для корректировки линии прицеливания при пристрелке оружия. Поправки вводятся поворотом шкал с шагом 52″ на щелчок, что соответствует 25 мм на дальности 100 м. Направление поворота шкал для смещения СТП (средней точки попадания) влево, вправо, вверх и вниз обозначено соответствующими надписями на шкалах и стрелками. Поворот шкал осуществляется в пределах нескольких полных оборотов в соответствии с диапазоном выверки. Механизмы выверки закрываются колпачками, которые используются также в качестве ключей для поворота шкал.

При повороте шкал механизмов выверки происходит смещение сетки в поле зрения прицела. Сетка прицела представлена на рисунке 4.

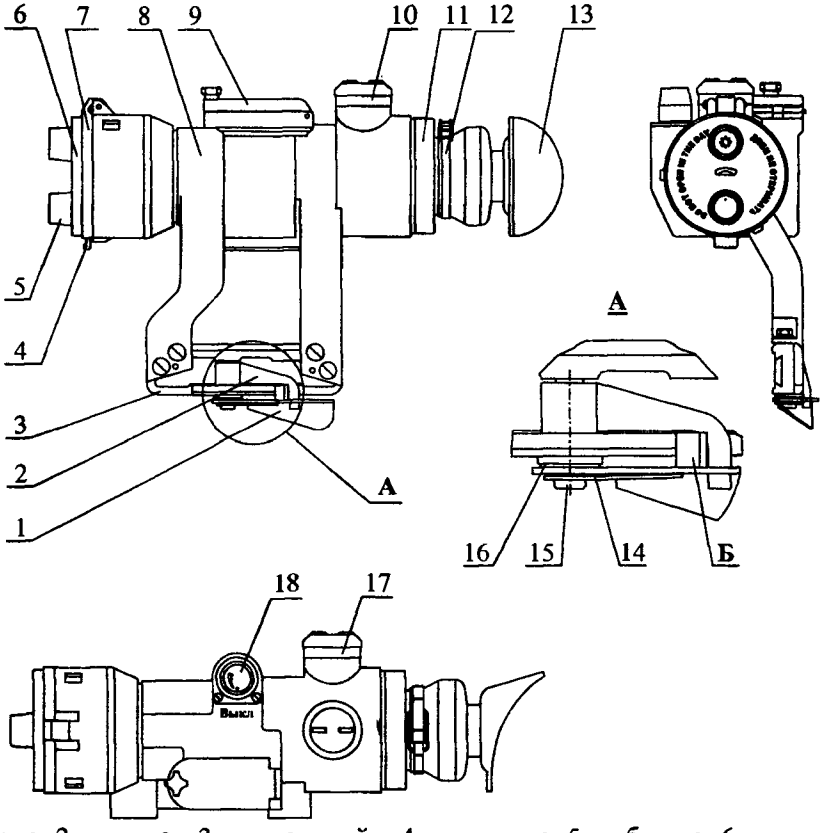
На сетке нанесены: шкала углов прицеливания А, шкала боковых поправок В, шкала измерения дальности Б.

Шкала углов прицеливания оцифрована в гектометрах. Необозначенные точки шкалы, соответствующие дальностям 200 и 400 м, показаны на рисунке 4.

Шаг шкалы боковых поправок — 5 мрад.

Шкала дальности оцифрована в гектометрах. Дальность определяется по цели, имеющей базовый размер 1,7 м. Для определения дальности изображение цели высотой 1,7 м размещается между линией, соединяющей верхние точки штрихов шкалы боковых поправок, и прерывистой линией шкалы дальности.

Рукоятка 18 (рисунок 2) предназначена для включения прицела и регулировки яркости сетки. В крайнем левом положении рукоятки 18 прицел выключен. Вращением по часовой стрелке рукоятка 18 переводится в фиксированные положения, соответствующие различным яркостям сетки (всего четыре градации), порядке возрастания яркости. Уменьшение яркости сетки и выключение прицела осуществляется вращением рукоятки 18 против часовой стрелки — в направлении сужения стрелки, нанесенной на ней.



1 — ручка; 2 — рычаг; 3 — кронштейн; 4 — защелка; 5 — бленда; 6 — кольцо; 7 — крышка-диафрагма; 8 — корпус; 9 — крышка отсека питания; 10 — механизм выверки по высоте (закрыт колпачком); 11 — кольцо; 12 — хомут; 13 — наглазник; 14 — защелка; 15 — винт; 16 — шайба; 17 — механизм выверки по направлению (закрыт колпачком); 18 — рукоятка;

Рисунок 2 — Общий вид прицела

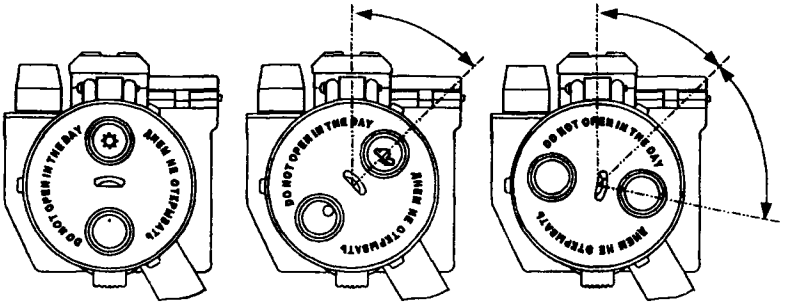


Рисунок 3

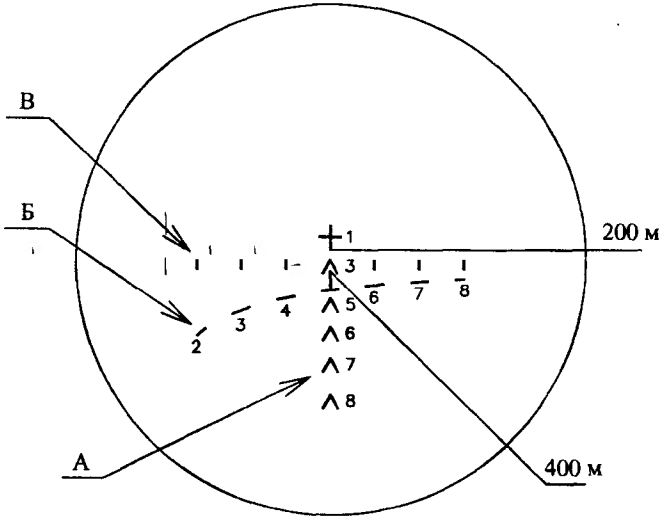


Рисунок 4 — Сетка прицела (размеры в тысячных дистанции)

Два элемента питания типоразмера АА с суммарным номинальным напряжением (2х1,5 В) устанавливаются в отсек питания с соблюдением полярности — в соответствии с маркировкой на внутренней стороне крышки отсека питания 9.

При использовании литиевого элемента с номинальным напряжением 3 В вместо второго элемента в отсек питания устанавливается вкладыш из комплекта ЗИП.

Прицел снабжен устройством индикации разряда элементов питания. О разряде элементов питания свидетельствует мигание сетки.

Мигание сетки свидетельствует о необходимости замены элемента питания, т.к. время от начала мигания сетки до полного разряда элемента питания очень непродолжительно. Время работы прицела при температуре плюс 25 °С до замены штатного элемента питания составляет примерно 40 ч.

При отсутствии манипуляций с переключателем режимов работы прицел автоматически выключается не ранее чем через 1 ч. после включения.

Зажимное устройство предназначено для крепления прицела на посадочном месте на оружии. Зажимное устройство состоит из кронштейна 3, винта 15, шайбы 16, ручки 1 с рычагом 2 для поворота винта 15, защелки 14 для крепления ручки 1 на винте 15. Конструкция зажимного устройства позволяет производить регулировку зажимного усилия.

Прицел наполнен азотом, что препятствует отпотеванию оптических поверхностей при перепаде температур.

5 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

На корпусе 8 имеется маркировка, содержащая условное обозначение и заводской номер прицела.

Прицел с комплектом ЗИП и руководством по эксплуатации укладывают в сумку.

Сумка предназначена для переноски прицела на плече в походном положении.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Установку прицела на оружие и выверку прицела проводят после проверки боя или приведения оружия к нормальному бою с открытым прицелом согласно наставлению по стрелковому делу на данный вид оружия.

6.1 Установка на оружие

Прицел устанавливается на направляющую планку типа «ласточкин хвост», расположенную слева на ствольной коробке оружия (рисунок 5).

Для установки прицела на оружие необходимо:

— повернуть ручку 1 (рисунок 2) в крайнее правое положение (показано на рисунке 2);

— надеть кронштейн 3 на планку оружия со стороны приклада и продвинуть вперед до совмещения цилиндрической части рычага 2 с центральным углублением А (рисунок 5) на планке;

— закрепить кронштейн на планке поворотом ручки 1 (рисунок 2) вперед до фиксирования ручки 1 отгибкой Б на ребре кронштейна 3.

Прицел на оружии представлен на рисунке 6.

Для того чтобы прицел надежно стоял на оружии, зажимное устройство должно плотно обжимать планку.

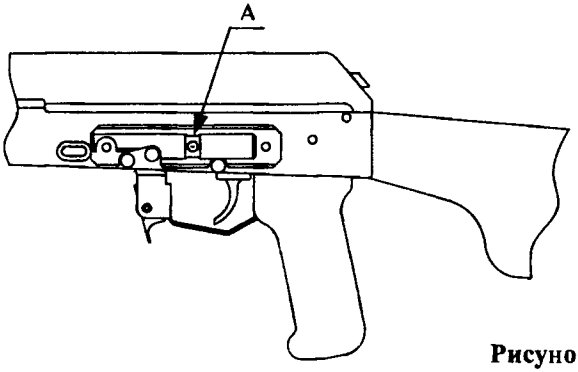


Рисунок 5 — Вид планки на оружии

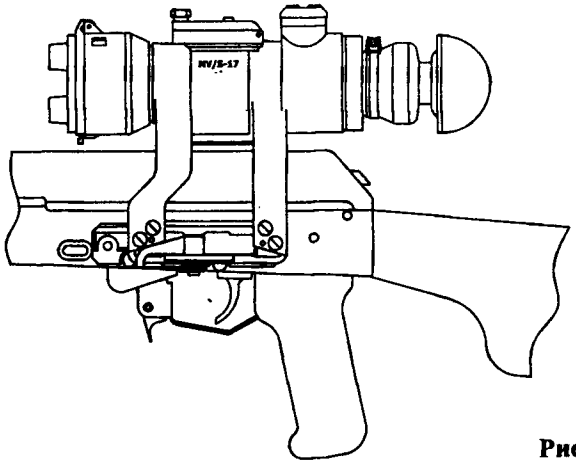


Рисунок 6 — Прицел на оружии

Для изменения зажимного усилия необходимо снять прицел с оружия, повернуть его зажимным устройством вверх (рисунок 7, а), снять защелку 3 и переустановить ручку 4 на зубчатом венце винта 2 (винт 2 и ручка 4 имеют, соответственно, по 18 зубьев и пазов, расположенных через 20°).

Чтобы снять защелку 3, следует:

— с помощью отвертки 6 провернуть защелку 3 на винте 2 влево на ≈ 45°, для чего ввести рабочую часть отвертки 6 между отгибкой ручки 4 и защелкой 3, прилагая усилие по стрелке I. При этом выступ А защелки 3 должен выйти из отверстия Б (рисунок 7, б) ручки 4;

— прилагая небольшое усилие по стрелке II (рисунок 7, а), сдвинуть защелку 3 до совпадения широкой части отверстия защелки 3 с винтом 2. В этом положении защелка 3 легко снимается.

Далее, для уменьшения зазора между планкой оружия и направляющими кронштейна, необходимо переустановить ручку 4 на зубчатом венце винта 2 со смещением вправо, для чего следует:

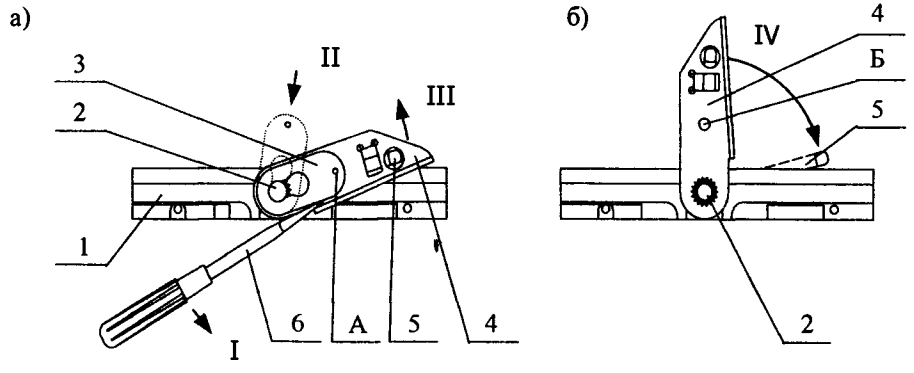
— повернуть ручку 4 по стрелке III влево на (40–80)°, следя за тем, чтобы зубья винта 2 и пазы ручки 4 были сцеплены между собой, для чего следует одним из пальцев левой руки придерживать и прижимать ручку 4 к винту 2;

— снять ручку 4 (рисунок 7, б) с винта 2;

— перевести рычаг 5 по стрелке IV в крайнее правое положение;

— надеть ручку 4 сверху вниз на рычаг 5 и на зубчатый венец винта 2 (выступ рычага 5 должен попасть в соответствующее отверстие в ручке 4, и все зубья винта 2 должны совместиться с пазами ручки 4). Необходимо следить, чтобы шайба 15 (рисунок 2) не упала с винта 14;

— надеть защелку 3 на винт 2, затем сдвинуть ее в направлении, противоположном стрелке II, до упора, и повернуть вправо так, чтобы выступ А защелки 3 попал в отверстие Б ручки 4.



1 — кронштейн, 2 — винт; 3 — защелка; 4 — ручка; 5 — рычаг; 6 — отвертка; А — выступ; Б — отверстие

Рисунок 7 — Регулировка зажимного усилия

Усилие зажима возрастает тем больше, чем на большее число зубьев переустанавливают ручку 4 на винте 2.

Чтобы ослабить усилие зажима, необходимо переустановить ручку 4 на зубчатом венце винта 2 со смещением влево, для чего следует:

— перевести ручку 4 в крайнее правое положение;
— снять защелку 3, как описано выше;
— снять ручку 4 с винта 2;
— отвести рычаг 5 влево;
— надеть ручку 4 на рычаг 5 и зубчатый венец винта 2;
— повернуть ручку 4 до упора вправо;
— установить защелку 3 на место.

Операцию повторяют до достижения надежного закрепления прицела на оружии.

6.2 Подготовка к работе

При подготовке прицела к работе необходимо:

— установить элементы питания в прицел;
— произвести выверку прицела на оружии.

6.2.1 Установка элементов питания

Для установки элементов питания следует:

— открыть крышку отсека питания 9 (рисунок 2);
— вставить два элемента питания типоразмера АА (2х1,5 В) в отсек, соблюдая полярность. При использовании литиевого элемента (3 В) вместо второго элемента вставить вкладыш из комплекта;
— закрыть крышку отсека питания.

6.2.2 Выверка прицела на оружии

Выверку прицела на оружии производить после приведения к нормальному бою оружия с открытым прицелом согласно наставлению по стрелковому делу на данный вид оружия.

При выверке прицела днем объектив должен быть закрыт крышкой-диафрагмой 7 (рисунок 2).

Выверка прицела ночью производится так же, как и днем. При необходимости производится подсветка мишени какими-либо источниками света.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ДЕРЖИТЕ ПРИЦЕЛ ВКЛЮЧЕННЫМ БЕЗ НЕОБХОДИМОСТИ.

НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ПРИ ПОВОРОТЕ ШКАЛ МЕХАНИЗМОВ ВЫВЕРКИ, ПОЛЬЗУЙТЕСЬ КОЛПАЧКАМИ.

Необходимые для выверки прицела на оружии справочные данные приведены в Памятке пользователя. Порядок пользования этими данными изложен ниже.

На рисунке 8 схематически показано взаимное положение прицела и ствола оружия и обозначены элементы траектории полета пули: Д — дальность; α — угол прицеливания; Нв — высота траектории полета пули; Хв — дальность до вершины траектории полета пули. Превышение средних траекторий пуль над линией прицеливания может иметь положительное (знак (+)) и отрицательное (знак (–)) значение.

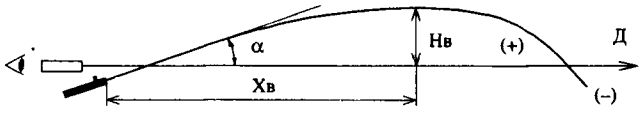


Рисунок 8 — Элементы траектории полета пули

В таблице стрельбы (таблица 6.1) содержатся справочные данные для пристрелки оружия с прицелом и стрельбы: П — целое число сотен метров, на которые пристреливается оружие; ТП — расстояние от центра мишени до точки прицеливания при пристрелке оружия с прицелом на дальность 100 м, см; α — угол прицеливания для выверки по коллиматору холодной пристрелки, угл. мин; Нв — высота траектории полета пули, соответствующая заданному П, см; Хв — дальность до вершины траектории полета пули, м; превышение средних траекторий для различных дальностей Д (от 50 до 350 м с интервалом в 50 м), см.

Таблица 6.1 — Таблица стрельбы

Вид оружия	П	ТП, см	α	Нв, см	Хв, м	Превышение средних траекторий (см) для различных Д (м)						
						50	100	150	200	250	300	350
АКМ	3	25	16′	34	162	13	25	31	30	20	0	-77

Мишень для пристрелки оружия с прицелом представлена на **рисунке 9**. В соответствии с таблицей стрельбы на дальности 100 м точка прицеливания расположена на 25 см ниже центра мишени.

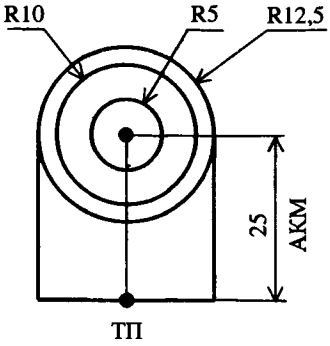


Рисунок 9 — Мишень (размеры в сантиметрах) для пристрелки АКМ с прицелом. П=3; Д=100 м

Критерии пристрелки оружия приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 — Критерии пристрелки

Критерии пристрелки	АКМ	Вид огня /Число выстрелов
Радиус зоны рассеивания пробоин на мишени, см	≤7,5	Одиночный /4
Отклонение средней точки попадания от контрольной точки, см	≤5	Одиночный /4

Справочные данные для выверки прицела на оружии и стрельбы содержатся также в памятке пользователя.

Выверку прицела на оружии производить одним из методов: по открытому прицелу приведенного к нормальному бою оружия, по коллиматору холодной пристрелки, методом последовательной пристрелки.

Выверка по открытому прицелу приведенного к нормальному бою оружия

Для выверки прицела необходимо:

— установить прицел на оружие;

— закрепить оружие в прицельном станке;

— установить на прицельной планке оружия дальность "3";

— выбрать точку прицеливания согласно таблице 6.1 (в соответствии с видом оружия) для дальности 100 м. Так, для АКМ при дальности 100 м точка прицеливания ниже контрольной точки на 25 см;

— навести оружие по открытому прицелу в точку прицеливания;

— проверить совпадение вершины прицельного угольника сетки с точкой прицеливания, выбранной по открытому прицелу оружия. В случае несовпадения следует совместить вершину прицельного угольника сетки с точкой прицеливания поворотом шкал механизмов выверки;

— снять оружие со станка;

— лежа с упора или с колена произвести четыре одиночных выстрела, совмещая вершину прицельного угольника сетки с точкой прицеливания;

— измерить отклонения (по вертикали и горизонтали) СТП от контрольной точки в миллиметрах. Полученные числа, разделенные на 25 мм (шаг выверки), соответствуют величинам поправок — числу щелчков механизмов выверки, необходимых для совмещения СТП с контрольной точкой;

— ввести вычисленные поправки вращением шкал механизмов выверки;

— проверить правильность выверки повторной стрельбой.

По окончании выверки закрыть механизмы выверки колпачками.

Выверка по коллиматору холодной пристрелки

Выверку по коллиматору холодной пристрелки ТУ РБ 14724552.050-97 (далее — КХП) производить в соответствии с руководством по эксплуатации 7467.01.00.000 РЭ.

Вид сетки прицела на фоне сетки КХП представлен на рисунке 10.

Для введения угла прицеливания α, соответствующего виду оружия (см. таблицу 6.1), следует вращением шкалы механизма выверки по высоте подвести вершину прицельного угольника сетки сверху вниз к центру сетки КХП, затем начать отсчет от центра сетки КХП.

Правильность выверки (см. таблицу 6.2) проверить боем по мишени (рисунок 9) на дальности 100 м. По окончании выверки закрыть механизмы выверки колпачками.

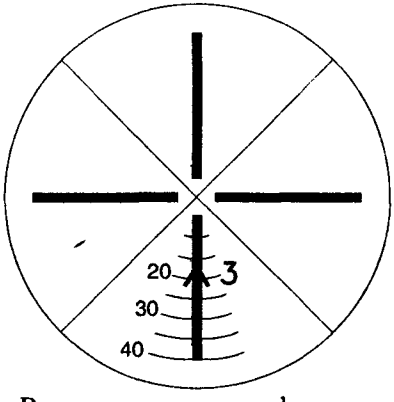


Рисунок 10 — Вид сетки прицела на фоне сетки КХП (α=16′)

Выверка методом последовательной пристрелки

Последовательную пристрелку проводить в 2–3 этапа, начиная с дальности 25 м, по щиту размером не менее 50х50 см.

ПЕРВЫЙ этап пристрелки (на дальность 25 м):

— в центре щита отметить контрольную точку диаметром от 1 до 2 см;

— лежа с упора или с колена произвести три выстрела, совмещая вершину прицельного угольника сетки с отмеченной на щите контрольной точкой;

— измерить отклонения (по вертикали и горизонтали) СТП от контрольной точки в миллиметрах. Полученные числа, умноженные на 4 и разделенные на 25 мм (шаг выверки), соответствуют величинам поправок — числу щелчков механизмов выверки, необходимых для совмещения СТП с контрольной точкой;

— ввести вычисленные поправки поворотом шкал механизмов выверки;

— повторить стрельбу. При необходимости ввести поправки.

ВТОРОЙ этап пристрелки (на дальность 50 м):

— отметить точку прицеливания на щите согласно таблице 6.1 — в соответствии с видом оружия и дальностью (50 м). Так, для АКМ при дальности 50 м точка прицеливания ниже контрольной точки на 9 см;

— произвести три выстрела, целясь по отмеченной на щите точке прицеливания;

— измерить отклонения (по вертикали и горизонтали) СТП от контрольной точки в миллиметрах. Полученные числа, умноженные на 2 и разделенные на 25 мм (шаг выверки), соответствуют величинам поправок — числу щелчков механизмов выверки, необходимых для совмещения СТП с контрольной точкой;

— ввести вычисленные поправки вращением шкал механизмов выверки;

— повторить стрельбу. При необходимости ввести поправки.

ТРЕТИЙ этап пристрелки (на дальность 100 м, по мишени, представленной на рисунке 9):

— выбрать точку прицеливания согласно таблице 6.1 — в соответствии с видом оружия и дальностью (100 м). Так, для АКМ при дальности 100 м точка прицеливания ниже контрольной точки на 25 см;

— произвести четыре выстрела, целясь по выбранной точке прицеливания;

— измерить отклонения (по вертикали и горизонтали) СТП от контрольной точки в миллиметрах. Полученные числа, деленные на 25 мм (шаг выверки), соответствуют величинам поправок — числу щелчков механизмов выверки, необходимых для совмещения СТП с контрольной точкой;

— ввести вычисленные поправки вращением шкал механизмов выверки;

— повторить стрельбу. При необходимости ввести поправки.

По окончании выверки закрыть механизмы выверки колпачками.

6.3 Приведение прицела из походного положения в боевое

В походном положении прицел, комплект ЗИП и руководство по эксплуатации уложены в сумку.

Для приведения прицела из походного положения в боевое следует:

— извлечь прицел из сумки;

— установить прицел на оружие;

— убедиться в отсутствии ярких источников света в поле зрения прицела. Источниками света, которые могут привести к повреждению ЭОП, являются фары автомобилей, фонари, прожекторы и т. п.;

— оценить визуально уровень освещенности в предполагаемой зоне наблюдения (см. приложение А) и определить режим работы с прицелом, руководствуясь следующим.

Днем включать прицел **с крышкой-диафрагмой на объективе** кратковременно (до 3 мин), для проверки работоспособности прицела и выверки. Кольцо крышки-диафрагмы должно быть установлено в положение, соответствующее условиям освещенности (солнце, облачность, сумерки).

Работу **с открытым объективом** начинать при освещенности не более 1 лк. При освещенности от 1 до 0,05 лк включать прицел на непродолжительное время — до 3 мин, для наблюдения или в случае открытия огня на поражение; при освещенности 0,05 лк и менее время работы прицела не ограничивается;

— навести прицел на предполагаемый объект, включить прицел и установить оптимальную яркость сетки при помощи рукоятки 18 (рисунок 2);

— добиться резкого изображения наблюдаемого объекта диоптрийной подстройкой окуляра при помощи кольца 11.

6.4 Наводка на цель

Наводка на цель осуществляется перемещением оружия с прицелом по высоте и направлению. При этом сначала необходимо по шкале дальности Б (рисунок 4) определить дальность до цели.

При сильном ветре или стрельбе по движущейся цели необходимо учитывать боковые поправки согласно наставлению по стрелковому делу на данный вид оружия.

Успешная работа с прицелом обеспечивается опытом в наблюдении, так как контраст изображения и окраска местности и целей при наблюдении в прицел значительно отличаются от их контраста и окраски при наблюдении невооруженным глазом днем. Изображение местности и цели, наблюдаемое в прицел, одноцветно — желто-зеленого цвета.

Инфракрасный прожектор в прицел виден как светло-зеленое пятно, яркость которого зависит от удаления и мощности прожектора. Кроме пятна, можно видеть луч прожектора как светлую полосу на местности.

Если прожектор направлен под углом, большим 60° к плоскости наблюдения, то пятна не видно. Примерное расположение прожектора при этом обнаруживается по более яркому началу луча на местности.

При большой яркости пятна, создаваемого прожектором, необходимо закрыть объектив крышкой-диафрагмой.

Дальность до инфракрасного прожектора можно определить по местным предметам, попавшим в луч прожектора. Определение дальности облегчается тщательным изучением местности днем.

6.5 Приведение прицела из боевого положения в походное

Для приведения прицела из боевого положения в походное следует:

— выключить прицел, повернув рукоятку 18 (рисунок 2) в крайнее левое положение;

— закрыть объектив крышкой-диафрагмой 7;

— снять прицел с оружия;

— уложить прицел в сумку.

6.6 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
При включении прицела изображение на экране ЭОП отсутствует	1. Глубокий разряд элементов питания	Заменить элементы питания
	2. Окислены поверхности элементов питания или контактов в отсеке питания прицела	Зачистить контактные поверхности

7.1 Общие указания

Для поддержания прицела в боевой готовности и обеспечения безотказности в работе необходимо своевременно проводить техническое обслуживание.

ВНИМАНИЕ!

В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ СЛЕДУЕТ ВЕСТИ УЧЕТ РАБОТЫ ПРИЦЕЛА С ЗАПОЛНЕНИЕМ ТАБЛИЦЫ 12.1 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. УЧИТЫВАЮТСЯ ВЫСТРЕЛЫ ИЗ ОРУЖИЯ С УСТАНОВЛЕННЫМ НА НЕМ ПРИЦЕЛОМ И ВРЕМЯ РАБОТЫ ПРИЦЕЛА.

ВНИМАНИЕ!

НЕОБХОДИМО ПРОВЕРЯТЬ НАДЕЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ПРИЦЕЛА НА ОРУЖИИ И ПРОИЗВОДИТЬ РЕГУЛИРОВКУ ЗАЖИМНОГО УСИЛИЯ СОГЛАСНО 6.1:

— ПРИ ВВОДЕ ПРИЦЕЛА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ОТСТРЕЛА ПЕРВЫХ 90 ВЫСТРЕЛОВ ИЗ ОРУЖИЯ С УСТАНОВЛЕННЫМ НА НЕМ ПРИЦЕЛОМ (3 МАГАЗИНА);

— ПОСЛЕ ОТСТРЕЛА КАЖДЫХ 10–12 МАГАЗИНОВ ИЗ ОРУЖИЯ С УСТАНОВЛЕННЫМ НА НЕМ ПРИЦЕЛОМ.

7.2 Проверка технического состояния

Проверка технического состояния прицела производится с целью своевременного выявления и устранения неисправностей. Техническое состояние прицела характеризуется его исправностью, укомплектованностью и готовностью к использованию.

При проверке технического состояния необходимо:

— проверить комплектность прицела (см. раздел 3);

— произвести наружный осмотр прицела (на наружных поверхностях не должно быть трещин, вмятин, следов коррозии и других дефектов);

— проверить правильность и надежность крепления прицела на оружии (качка закрепленного на планке оружия прицела не допускается);

— проверить состояние поверхностей оптических деталей (на линзах объектива и окуляра не должно быть трещин, жировых пятен, грязи, различных налетов);

— проверить функционирование прицела включением (при закрытом крышкой-диафрагмой объективе);

— проверить выверку прицела.

7.3 Проверка выверки прицела

Проверку выверки прицела производить:

— при вводе прицела в эксплуатацию;

— после первой стрельбы и затем после каждых 3–5 стрельб;

— после ремонта оружия;

— при обнаружении во время стрельбы значительных отклонений СТП от точки наводки.

7.4 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание прицела включает в себя следующие работы:

— протирка прицела от пыли, влаги, грязи;

— чистка наружных поверхностей металлических деталей;

— чистка наружных поверхностей оптических деталей.

Чистку поверхностей оптических деталей производить ватным тампоном, слегка смоченным в спирто-эфирной смеси (10% спирта этилового ректификованного технического высшего сорта ГОСТ 18300-87 и 90% эфира ТУ 1506804-97-90).

Для удаления сильного жирового загрязнения с поверхности стекла следует:

— намотать немного ваты на конец деревянной палочки;

— смочить вату в спирто-эфирной смеси, после чего удалить излишки жидкости легким встряхиванием;

— протирать стекло кругообразными движениями от центра к краю, не касаясь оправы и сменяя вату несколько раз. Следует обращать внимание на то, чтобы спирто-эфирная смесь не попадала на оправу, так как при этом размягчается герметик и может произойти нарушение герметизации прицела.

7.5 Подготовка к длительному хранению и снятие с хранения

При подготовке к длительному хранению производить чистку прицела и консервацию его зажимного устройства.

Для консервации на тщательно обезжиренные бензином и просушенные неокрашенные поверхности зажимного устройства нанести тонким слоем смазку ГОИ-54п ГОСТ 3276-89, смазанные поверхности обернуть бумагой конденсаторной КОН2-10 ГОСТ 1908-88 и надеть на них пакет.

При расконсервации смазку удалить чистой салфеткой, слегка смоченной бензином, после чего просушить прицел на воздухе.

При вводе прицела в строй после длительного (более 3-х лет) хранения ЭОП, установленный в прицеле, подлежит тренировке. Необходимо выдержать прицел включенным в течение 100 ч в помещении в светлое время суток (кольцо крышки-диафрагмы должно быть установлено в положение, показанное на рисунке 3, а). Через каждые 5 ч необходимо контролировать годность элементов питания следующим образом. Рукоятку регулировки яркости перевести в положение максимальной яркости и через окуляр проверить качество изображения секи. Мигание сетки свидетельствует о разряде элемента питания и необходимости его замены.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Прицел в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

При эксплуатации прицел транспортируется в сумке или на оружии.

8.2 Прицел в футляре (сумке) должен храниться в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

Элементы питания должны быть извлечены из прицела.

Хранение на полу, вблизи растворов кислот и щелочей, а также попадание на прицел прямых солнечных лучей не допускается.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Дата консервации _____

Срок хранения без переконсервации в условиях хранения в соответствии с 8.2 — 5 лет.

Консервационный материал — смазка ГОИ-54п ГОСТ 3276-89.

Консервацию произвел _____

Прицел после консервации принял _____

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прицел ночной NV/S-17M (исполнение 7547.00.00.000-01, 7547.00.00.000-03) _____ ,

(нужное подчеркнуть)

№_____

марка и номер ЭОП: _____ №_____,

соответствует техническим условиям ТУ РБ 100230590.095-2002 и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

_____ _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

год, месяц, число

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие прицела требованиям технических условий ТУ РБ 100230590.095-2002 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения прицела — 2 года со дня изготовления в пределах установленной безотказной наработки: не менее 2000 ч, в том числе 6000 выстрелов из автомата АКМ с прицелом.

Адрес изготовителя:

УП «ММЗ им. С.И. Вавилова»
Республика Беларусь, 220023, г. Минск, ул. Макаёнка, 23

Тел/факс: (375-17) 267-02-22; 263-55-47

Таблица 12.1

Дата	Цель работы	Продолжительность работы	Количество произведенных выстрелов	Наработка (количество выстрелов/ продолжительность работы)		Кто производит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего учет
				после последнего ремонта	с начала эксплуатации		

Продолжение таблицы 12.1

Дата	Цель работы	Продолжительность работы	Количество произведенных выстрелов	Наработка (количество выстрелов/ продолжительность работы)		Кто производит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего учет
				после последнего ремонта	с начала эксплуатации		

Продолжение таблицы 12.1

Дата	Цель работы	Продолжительность работы	Количество произведенных выстрелов	Наработка (количество выстрелов/ продолжительность работы)		Кто производит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего учет
				после последнего ремонта	с начала эксплуатации		

Приложение А

(Справочное)

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ

В таблице А.1 приведены типовые условия наблюдения и соответствующие им типовые значения освещенности.

Таблица А.1

Типовые условия наблюдения	Типовые значения освещенности, лк
Четверть луны	0,05
Полнолуние	0,30
Глубокие сумерки	1,00
Сумерки	10,00
Очень облачный и пасмурный день	500,00